

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2001340110
PUBLICATION DATE : 11-12-01

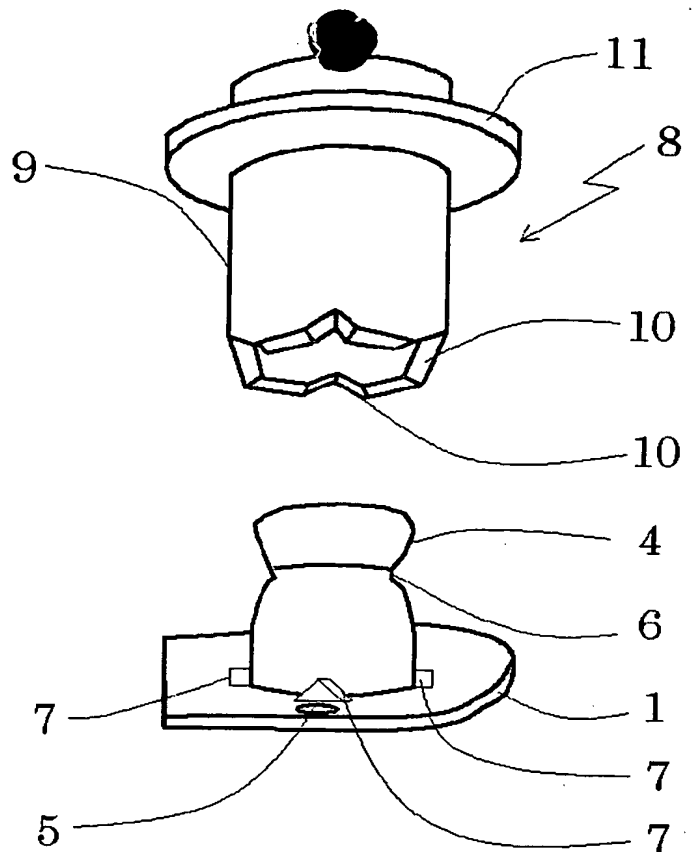
APPLICATION DATE : 12-07-00
APPLICATION NUMBER : 2000211149

APPLICANT : MISHIMA YOSHITAKA;

INVENTOR : MISHIMA YOSHITAKA;

INT.CL. : A43C 15/02 A43B 5/00 A43B 13/26
A43B 13/28 A43B 21/36 A43B 21/52
A43C 15/04

TITLE : ACCESSORY ATTACHING AND
DETACHING STRUCTURE TO AND
FROM SHOE SOLE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an accessory attaching and detaching structure to and from shoe soles which may be removed by a wrench for screws in spite of the attaching and detaching structure which inserts the insert bodies of accessories, or the like, into receiving recessed parts to be embedded into the shoe soles and attachably and detachably grasps and holds the insert bodies within the receiving recessed parts by means of elastic bodies.

SOLUTION: This accessory attaching and detaching structure to and from the shoe soles is constituted as follows: Firstly, the structure comprises the receiving recessed part embedded into the shoe sole and the accessories formed with the insert body into the receiving recessed part on the side opposite to the side formed with a receiving part of an attaching and detaching tool on the shoe sole side. Secondly, the insert body is inserted into the receiving recessed part and the insert body of the accessories is attachably and detachably grasped and fixed within the receiving recessed part by means of the elastic body. Thirdly, a lifting up slope is formed on either the receiving recessed part side or the insert body side and a profiling part to profile the lifting up slope is formed on the other side. Fourthly, the insert body is removed from the receiving recessed part by rotating the accessories by means of the attaching and detaching tool.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-340110

(P2001-340110A)

(43) 公開日 平成13年12月11日 (2001. 12. 11)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト [*] (参考)
A 4 3 C 15/02	1 0 3	A 4 3 C 15/02	1 0 3 4 F 0 5 0
A 4 3 B 5/00	3 0 3	A 4 3 B 5/00	3 0 3
13/26		13/26	Z
13/28		13/28	
21/36		21/36	

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-211149 (P2000-211149)

(22) 出願日 平成12年 7 月12日 (2000. 7. 12)

(31) 優先権主張番号 特願2000-88635 (P2000-88635)

(32) 優先日 平成12年 3 月28日 (2000. 3. 28)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 597008968

有限会社 佐藤製作所

栃木県大田原市町島198の 8

(71) 出願人 597140800

三島 圭貴

滋賀県草津市矢橋町1258- 6

(72) 発明者 佐藤 光男

栃木県大田原市町島198の 8 有限会社佐

藤製作所内

(72) 発明者 三島 圭貴

滋賀県草津市矢橋町1258- 6

(74) 代理人 100080104

弁理士 仁科 勝史

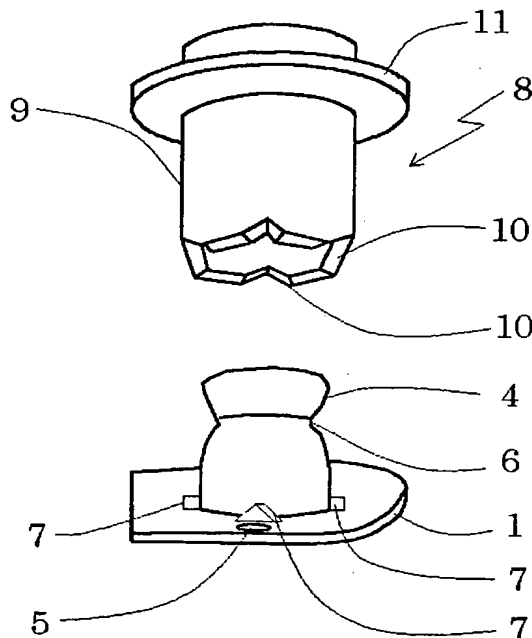
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 靴底への付属品着脱構造

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、靴底の埋め込まれる受け凹部に付属品等の挿入体を挿入し、受け凹部内で該挿入体を弾性体にて着脱可能に挟持固定する着脱構造であっても、ねじ用レンチで取り外すことのできる靴底への付属品着脱構造を提供する。

【解決手段】 課題解決のため、靴底への付属品着脱構造を次のように構成した。第1に、靴底に埋め込まれた受け凹部と、靴底側に着脱具の受け部が形成され反対側に受け凹部への挿入体が形成された付属品とで構成する。第2に、受け凹部に挿入体を挿入し、受け凹部内で付属品の挿入体を弾性体にて着脱可能に挟持固定する。第3に、受け凹部側又は挿入体側のいずれか一方に押し上げ傾斜面を形成し、他方側に押し上げ傾斜面を做う倣い部を形成する。第4に、付属品を着脱具で回転させ受け凹部から挿入体を取り外す。



【特許請求の範囲】

【請求項1】靴底に埋め込まれた受け凹部と、靴底側に着脱具の受け部が形成され反対側に受け凹部への挿入体が形成された付属品とによりなり、受け凹部に挿入体を挿入し、受け凹部内で付属品の挿入体を弾性体にて着脱可能に挟持固定する靴底への付属品着脱構造において、受け凹部側又は挿入体側のいずれか一方に押し上げ傾斜面を形成し、他方側に押し上げ傾斜面を倣う倣い部を形成し、付属品を着脱具で回転させることにより受け凹部から挿入体を取り外すことを特徴とする靴底への付属品着脱構造。

【請求項2】靴底に埋め込まれた受け凹部と、靴底側に着脱具の受け部と付属品押さえ鉤部が形成され反対側に受け凹部への挿入体が形成された止め具と、挿入体が貫通可能な貫通穴が形成された付属品とによりなり、止め具の挿入体を付属品の貫通穴を貫通させて受け凹部に挿入し、受け凹部内で止め具の挿入体を弾性体にて着脱可能に挟持固定する靴底への付属品着脱構造において、受け凹部側又は挿入体側のいずれか一方に押し上げ傾斜面を形成し、他方側に押し上げ傾斜面を倣う倣い部を形成し、止め具を着脱具で回転させることにより受け凹部から挿入体を取り外すことを特徴とする靴底への付属品着脱構造。

【請求項3】靴底に埋め込まれた受け凹部と、靴底側に着脱具の受け部が形成され反対側に受け凹部への挿入体が形成された付属品とによりなり、受け凹部に弾性体が装着され、挿入体に弾性体の係止溝が形成され、受け凹部に挿入体を挿入し、受け凹部内で付属品の挿入体を弾性体にて着脱可能に挟持固定する靴底への付属品着脱構造において、受け凹部側又は挿入体側のいずれか一方に押し上げ傾斜面を形成し、他方側に押し上げ傾斜面を倣う倣い部を形成し、付属品を着脱具で回転させることにより受け凹部から挿入体を取り外すことを特徴とする靴底への付属品着脱構造。

【請求項4】靴底に埋め込まれた受け凹部と、靴底側に着脱具の受け部と付属品押さえ鉤部が形成され反対側に受け凹部への挿入体が形成された止め具と、挿入体が貫通可能な貫通穴が形成された付属品とによりなり、受け凹部に弾性体が装着され、挿入体に弾性体の係止溝が形成され、止め具の挿入体を付属品の貫通穴を貫通させて受け凹部に挿入し、受け凹部内で止め具の挿入体を弾性体にて着脱可能に挟持固定する靴底への付属品着脱構造において、受け凹部側又は挿入体側のいずれか一方に押し上げ傾斜面を形成し、他方側に押し上げ傾斜面を倣う倣い部を形成し、止め具を着脱具で回転させることにより受け凹部から挿入体を取り外すことを特徴とする靴底への付属品着脱構造。

【請求項5】受け凹部奥方で受け部本体と蓋体に分離し、弾性体を受け部本体の内側に装着後、蓋体を装着して、かしめて固定することを特徴とする請求項1乃至請

求項4記載の靴底への付属品着脱構造。

【請求項6】押し上げ傾斜面を受け凹部上端部に切り欠きを設けることにより形成し、押し上げ傾斜面を倣う倣い部として付属品に倣い突起を設けたことを特徴とする請求項1又は請求項5記載の靴底への付属品着脱構造

【請求項7】押し上げ傾斜面を受け凹部上端部を斜めに切り落として形成し、押し上げ傾斜面を倣う倣い部として付属品に倣い斜面を形成したことを特徴とする請求項1又は請求項5記載の靴底への付属品着脱構造。

【請求項8】押し上げ傾斜面を受け凹部上端部に切り欠きを設けることにより形成し、押し上げ傾斜面を倣う倣い部として止め具に倣い突起を設けたことを特徴とする請求項2又は請求項4記載の靴底への付属品着脱構造

【請求項9】押し上げ傾斜面を受け凹部上端部を斜めに切り落として形成し、押し上げ傾斜面を倣う倣い部として止め具に倣い斜面を形成したことを特徴とする請求項2又は請求項4記載の靴底への付属品着脱構造。

【請求項10】押し上げ斜面を受け凹部内側底面に形成し、押し上げ傾斜面を倣う倣い部として挿入体端面を斜面に形成したことを特徴とする請求項1乃至請求項5記載の靴底への付属品着脱構造。

【請求項11】押し上げ傾斜面がV溝型切り欠きにより複数個構成され、各V溝型切り欠きの底部の配置が所定角度となるよう構成した請求項1乃至請求項5記載の靴底への付属品着脱構造。

【請求項12】付属品が靴のヒール又は多重靴底の外側靴底である請求項1乃至請求項11記載の靴底への付属品着脱構造。

【請求項13】付属品がスパイク及び滑り止め部材である請求項1乃至請求項11記載の靴底への付属品着脱構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、靴底への付属品着脱構造に関するものであり、主として靴のヒールの着脱構造及びゴルフシューズなどのスポーツシューズの底部に設ける滑り防止のためのスパイク等の着脱構造を主眼に開発されたものである。

【0002】

【従来の技術】従来、スポーツシューズに特定すれば底部の所望部に埋め込まれる取付基体の受け凹部に、スパイクの挿入体を挿入し、受け凹部内でスパイクの挿入体を弾性体にて着脱可能に挟持固定するスパイク着脱構造が、既に本特許出願人により公開特許公報11-89609号で公開されている。

【0003】しかし、上記スパイク着脱構造は、取り付けは容易であるが、取り外しでは、釘抜きや槌子のようなもので持ち上げなければ取り外せなかった。そのため専用の取り外しの用具が必要となり、従来のねじ用のレンチが利用できないという不便さがあった。その上、ヒ

ールのように前後の位置合わせが必要な付属品の装着には適さず、ヒールや靴底等への応用には無理があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明は、従来のねじ用のレンチ等の着脱具を利用して容易に取り外せる機構を付加し、靴底の所望部に埋め込まれる受け凹部に付属品等の挿入体を挿入し、受け凹部内で該挿入体を弾性体にて着脱可能に挟持固定する着脱構造であっても、従来のねじ用レンチで取り外すことのできる靴底への付属品着脱構造を提供することを目的とする。

【0005】同時に、付属品がヒールのように方向性を有するものであっても正確に位置合わせして装着し、容易に外すことが可能な靴底への付属品着脱構造を提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するため、靴底への付属品着脱構造を次のように構成した。第1の発明は以下の手段を採用した靴底への付属品着脱構造である。第1に、靴底に埋め込まれた受け凹部と、靴底側に着脱具の受け部が形成され反対側に受け凹部への挿入体が形成された付属品とで構成する。第2に、受け凹部に挿入体を挿入し、受け凹部内で付属品の挿入体を弾性体にて着脱可能に挟持固定する。第3に、受け凹部側又は挿入体側のいずれか一方に押し上げ傾斜面を形成し、他方側に押し上げ傾斜面を做う倣い部を形成する。第4に、付属品を着脱具で回転させ受け凹部から挿入体を取り外す。

【0007】第2の発明は、以下の手段を採用した靴底への付属品着脱構造である。第1に、靴底に埋め込まれた受け凹部と、靴底側に着脱具の受け部と付属品押さえ部が形成され反対側に受け凹部への挿入体が形成された止め具と、挿入体が貫通可能な貫通穴が形成された付属品とで構成する。第2に、止め具の挿入体を付属品の貫通穴を貫通させて受け凹部に挿入し、受け凹部内で止め具の挿入体を弾性体にて着脱可能に挟持固定する。第3に、受け凹部側又は挿入体側のいずれか一方に押し上げ傾斜面を形成し、他方側に押し上げ傾斜面を做う倣い部を形成する。第4に、止め具を着脱具で回転させ、受け凹部から挿入体を取り外す。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面に従って、実施例と共に本発明の実施の形態について説明する。図1及び図3は靴底への付属品着脱構造の第1実施例を示す図であり、本発明はスポーツシューズを含む履き物全般に適用されるが、第1実施例は婦人用靴のヒール底1を付属品とした例である。

【0009】第1実施例に係る靴底への付属品着脱構造は、受け凹部9が形成された取付基体8と挿入体4が形成された付属品であるヒール底1とよりなるものである。たとえば、婦人用のヒール底1などの小さなヒール

底1の場合、直接一本の挿入体4で踵本体に固定することができる。又、本発明では、受け凹部9は、靴底2に直接形成されたものであっても良いが、第1実施例では製造上の便利のため取付基体8を別途準備した。

【0010】靴底2の所望箇所に埋設される取付基体8には、ヒール底1の挿入体4が挿入される受け凹部9が形成され、受け凹部9の内側に弾性体としてのバネリング12が受け凹部9内側に突出する形で装着されている。

【0011】受け凹部9の先端部（図1中下端部）には、V溝型の切り欠きが4カ所設けられており、各々に押し上げ傾斜面10を形成している。尚、各V溝型切り欠きの底部が位置が各々角度90度間隔となるよう配置した。ヒール底1が、前後方向のみが定まっており、左右対称であれば、V溝型切り欠きは前後方向2カ所で良いが、左右対称形でない場合はV溝型切り欠きを角度90度間隔で4ヶ所設けて、挿入体4の向きを90度単位で調整できるようにした。

【0012】取付基体8は、受け凹部9のバネリング12の装着箇所より奥方の位置で、取付基体本体と蓋体13に分離してある。これにより、製造過程では、分離状態でバネリング12を取付基体8の内側に装着し、その後、蓋体13を装着して、かしめて固定する方法をとることができる。尚、図中11は、フランジであり、靴底2に取付基体8を、容易に脱落しないようにするために形成されている。

【0013】ヒール底1には、着脱具の受け部となるレンチ用穴5が開口され、且つ、受け凹部9への挿入体4が形成されている。挿入体4の先端付近にはバネリング12を着脱自在に固定するための係止溝6が穿設されている。

【0014】尚、ヒール底1の下面には、倣い突起7が取付基体8の切り欠きに対応した4カ所に設けられている。倣い突起7は、取付基体8の切り欠きの深さに対応した大きさのもので、切り欠き底部のもっとも深い部分では、押し上げ斜面10に接しないが、ヒール底1が回転することにより、倣い突起7は、押し上げ斜面10を滑りながら、上昇させられる位置関係を有する。

【0015】本実施例でのヒール底1は、挿入体4を取付基体8の受け凹部9に挿入し、挿入体4の係止溝6に、受け凹部9のバネリング12を嵌め合わせて着脱可能に挟持固定される。挿入後ある程度回す（90度から180度以下）ことで、倣い突起7が切り欠きに沿って滑り移動し、挿入体4が受け凹部9内に進入し、バネリング12が係止溝6に嵌ってロックされる。

【0016】取り外し機構の基本的な考え方は、バネリング12にてヒール底1の挿入体4を取付基体8の受け凹部9に着脱可能に挟持固定した状態から、ヒール底1のレンチ用穴5にレンチを差し込み、ヒール底1を回転させることで、倣い突起7を押し上げ斜面10上を滑ら

せ、これにより挿入体4を受け凹部9内側から持ち上げ、取付基体8の受け凹部9からヒール底1を外すのである。

【0017】図4及び図5は、第2実施例を示す図であり、図4は、挿入体4が止め具3に形成された第2実施例の分解斜視図で、図5は同部分拡大断面図である。基本的に第1実施例と同様であるが、ヒール底1と止め具3が分離していること、付属品として男性用靴のヒール底1を対象とするため、着脱構造を2カ所に設けている点が相違するに過ぎない。

【0018】本実施例に係る靴底2への付属品着脱構造は、受け凹部9が形成された取付基体8と挿入体4が形成された止め具3と付属品であるヒール底1とよりなるものである。靴底2のヒール部分2箇所埋設された取付基体8には、止め具3の挿入体4が挿入される受け凹部9が形成され、受け凹部9の内側に弾性体としてのバネリング12が装着されている。受け凹部9の先端部には、V溝型の切り欠きが4カ所設けられており、各々に押し上げ傾斜面10を形成している。尚、各V溝型切り欠きの底部が位置が各々角度90度間隔となるよう配置した。

【0019】止め具3には、レンチ用穴5が開孔され、受け凹部9への挿入体4が形成されている。挿入体4の先端付近にはバネリング12を着脱自在に固定するための係止溝6が穿設されている。ヒール底1には貫通穴22が、止め具3の挿入体4は貫通するが、鍔部23は貫通できない大きさに穿設されている。

【0020】尚、止め具3の下面には、倣い突起7が取付基体8の切り欠きに対応した4カ所に設けられている。倣い突起7は、取付基体8の切り欠きの深さに対応した大きさのもので、切り欠き底部のもっとも深い部分では、押し上げ斜面10に接しないが、ヒール底1が回転することにより、倣い突起7は、押し上げ斜面10を滑りながら、上昇させられる位置関係を有する。

【0021】本実施例でのヒール底1は、止め具3の鍔部23に押さえられて固定される。止め具3は、挿入体4を取付基体8の受け凹部9に挿入し、挿入体4の係止溝6に、受け凹部9のバネリング12を嵌め合わせて着脱可能に挟持固定される。

【0022】取り外し機構の基本的な考え方は、バネリング12にて止め具3の挿入体4を取付基体8の受け凹部9に着脱可能に挟持固定した状態から、止め具3のレンチ用穴5にレンチを差し込み、止め具3を回転させることで、倣い突起7を押し上げ斜面10上を滑らせ、これにより挿入体4を持ち上げ、取付基体8の受け凹部9から止め具3を外し、その後、ヒール底1を外すのである。

【0023】第3実施例は付属品がスパイクの場合の着脱構造であり、取付基体8とスパイク31とよりなるものである。本発明では、受け凹部9は、直接スポーツシ

ューズ底面に形成されたものであっても良いが、実施例では製造上の便利のため取付基体8を別途準備した。

【0024】シューズ底部の所望箇所に埋設される取付基体8には、スパイク31の挿入体4が挿入される受け凹部9が形成され、受け凹部9の内側に弾性体としてのバネリング12が装着されている。受け凹部9の先端部（図中上端部）には、切り欠きが2カ所設けられており、各々に押し上げ傾斜面10を形成している。

【0025】取付基体8は、受け凹部9のバネリング12の装着箇所より奥方の位置で、取付基体本体と蓋体13に分離してある。これにより、製造過程では、分離状態でバネリング12を取付基体8の内側に装着し、その後、蓋体13を装着して、かして固定する方法をとることができる。尚、図中11は、フランジであり、スポーツシューズの底面に取付基体8を、容易に脱落しないようにするために形成されている。

【0026】スパイク31は、スパイクピン32とレンチ用穴5が開孔された鍔部33と受け凹部9への挿入体4を有しており、挿入体4の先端付近にはバネリング12を着脱自在に固定するための係止溝6が穿設されている。

【0027】尚、スパイク31の鍔部33下面には、倣い突起7が取付基体8の切り欠きに対応した2カ所に設けられている。倣い突起7は、取付基体8の切り欠きの深さに対応した大きさのもので、切り欠きのもっとも深い部分では、押し上げ斜面10に接しないが、鍔部33が回転することにより、倣い突起7は、押し上げ斜面10を滑りながら、上昇させられる位置関係を有する。

【0028】本実施例でのスパイク31は、挿入体4を取付基体8の受け凹部9に挿入し、スパイク31の挿入体4の係止溝6に、受け凹部9のバネリング12を嵌め合わせて着脱可能に挟持固定する。

【0029】取り外し機構の基本的な考え方は、全実施例に共通でバネリング12にてスパイク31の挿入体4を取付基体8の受け凹部9に着脱可能に挟持固定した状態から、スパイク31の鍔部33のレンチ用穴5にレンチを差し込み、スパイク31を回転させることで、倣い突起7を押し上げ斜面10上を滑らせ、挿入体4を持ち上げ、取付基体8の受け凹部9からスパイク31を外すのである。尚、スパイクの場合も、ヒールの場合と同様、挿入体4とスパイクピン32とは別体でも良い。

【0030】図8は、第4実施例を示すもので、押し上げ傾斜面20を受け凹部9先端部（図中上端部）を斜めに切り落として形成し、倣い部としてスパイク31の鍔部33下面に倣い面27を形成したものである。

【0031】図9は、第5実施例を示すもので、押し上げ斜面20を受け凹部9内側底面に形成し、倣い面17をスパイク31の挿入体4端面に斜面として形成することにより設けたものである。

【0032】図10は、第6実施例を示すもので、野球

用シューズの靴底2に装着される野球スパイク金具34の着脱構造を示している。従来、主として一般的な六角ボルトで止めているものが多く、交換を必要としない場合などには釘で止めているものも存在したが、第6実施例のごとく構成することにより、野球シューズの野球スパイク金具34を簡単に交換することができる。

【0033】実施例は、いずれもバネリング12が取付基体8の受け凹部9に取り付けられており、係止溝6が挿入体4に形成されたものであるが、バネリング12を挿入体4に取り付け、係止溝6を取付基体8の受け凹部9に内壁に形成したものであっても良い。

【0034】各実施例でのヒール底1等の付属品、止め具3及び受け凹部9の素材は、金属でも良いし、樹脂でも良いし、その両方でも良い。例えば付属品がゴルフシューズのスパイク31の場合、金属が適しているであろうし、付属品が靴底2のような場合には樹脂が適している。

【0035】又、挿入体4の受け構造となる係止溝6を図10に示すように2カ所以上設けることで、最初の1ヶ所が外れても、バネリング12が次の係止溝6に係止し、挿入体4が容易に脱落しないようにすることができる。

【0036】本発明の実施例として、ヒール底1及びゴルフシューズのスパイク31の着脱構造について説明したが、ヒール自体、靴底自体、多重靴底の外側靴底及び陸上競技用スパイク、サッカーシューズ野球用シューズのスパイク、更には、スノーブーツや釣り用シューズの滑り止め部材の着脱構造にも応用できる。

【0037】

【発明の効果】本発明は、如上のように構成され使用されるため次のような効果を発揮する。本発明は、靴底に取り付ける付属品又は止め具に着脱具の受け部を形成し、受け凹部側又は付属品側（止め具）のいずれか一方に押し上げ傾斜面を形成し、他方側に押し上げ傾斜面を倣う倣い部を形成し、付属品（止め具）を回転させることにより受け凹部より挿入体を取り外すものであるため従来のレンチを利用して簡単に付属品を外すことができるものとなった。

【0038】請求項5記載の発明の効果ではあるが、受け凹部下部で受け凹部本体と蓋体に分離し、弾性体を受け凹部本体の内側に装着後、蓋体を装着してかしめて固定することにより、装着も簡単に行うことができるものとなった。これにより製造時に挟持する弾性体であるバネリングの強さを容易に調整でき、また製造方法も容易でコストダウンしやすいものとなった。

【0039】請求項11記載の発明の効果ではあるが、

押し上げ傾斜面がV溝型切り欠きにより複数個構成され、各V溝型切り欠きの底部の配置が所定角度となるよう構成することにより、付属品がヒールのように前後の方向性を有するものであっても正確に位置合わせして装着し、容易に外すことが可能な靴底への付属品着脱構造となった。

【0040】本発明は、ねじ構造をなくすことにより靴底への付属品着脱構造の肉厚を薄くでき、軽量化できるものとなった。

【図面の簡単な説明】

【図1】挿入体がヒール底に形成された第1実施例の分解斜視図

【図2】同拡大断面説明図

【図3】本発明の利用部分を示す靴の説明図

【図4】挿入体が止め具に形成された第2実施例の分解斜視図

【図5】同部分拡大断面図

【図6】スパイクの取り外し構造の第3実施例を示す分解斜視図

【図7】同取り付け状態を示す断面説明図

【図8】第4実施例を示す分解断面図

【図9】第5実施例を示す分解断面図

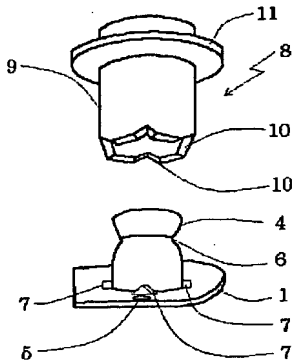
【図10】係止溝が2つ形成された挿入体を示す図

【図11】野球シューズのスパイク金具取付状態を示す図

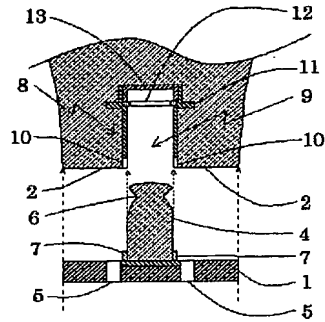
【符号の説明】

- 1 ヒール底
- 2 靴底
- 3 止め具
- 4 挿入体
- 5 レンチ用穴
- 6 係止溝
- 7 倣い突起
- 8 取付基体
- 9 受け凹部
- 10, 20 押し上げ斜面
- 11 フランジ
- 12 バネリング
- 13 蓋体
- 17, 27 倣い面
- 22 貫通穴
- 31 スパイク
- 32 スパイクピン
- 23, 33 鍔部
- 34 野球スパイク金具

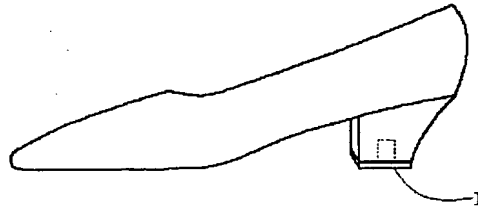
【図1】



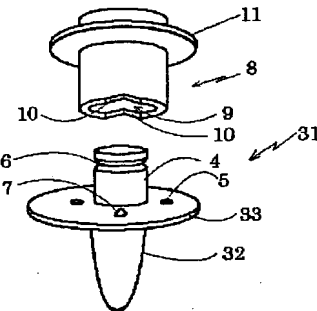
【図2】



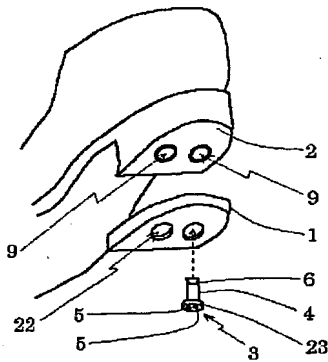
【図3】



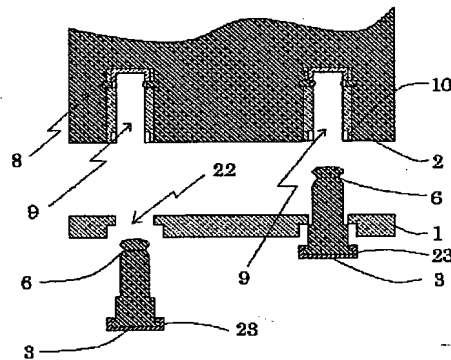
【図6】



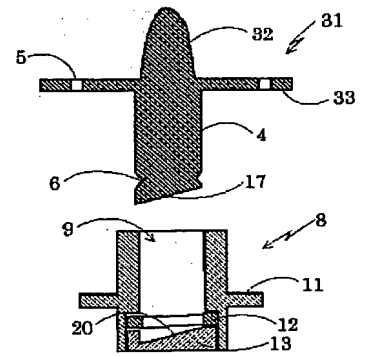
【図4】



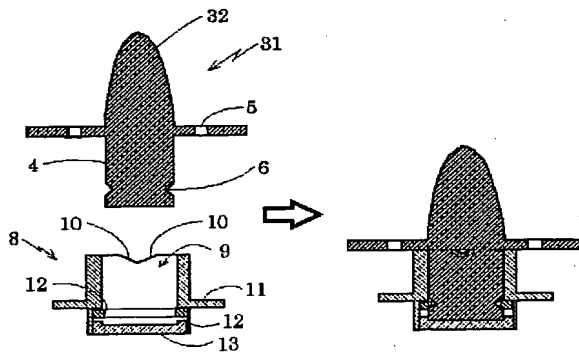
【図5】



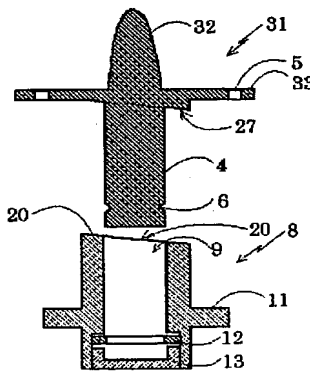
【図9】



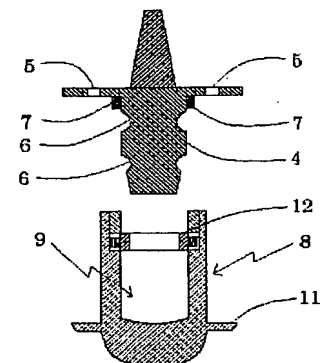
【図7】



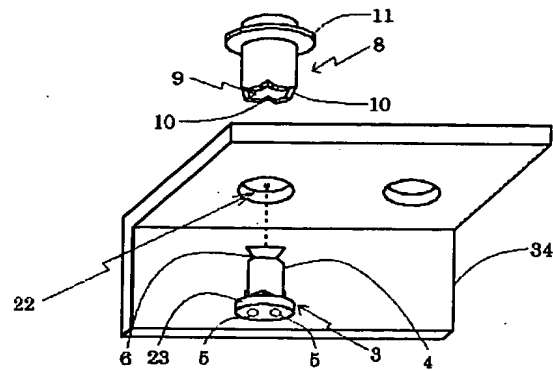
【図8】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

識別記号

F I

ターム (参考)

A 4 3 B 21/52

A 4 3 B 21/52

A 4 3 C 15/04

A 4 3 C 15/04

Fターム(参考) 4F050 BA14 BA20 BB12 BB13 BB19

MA57 MA69

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

